

MAIL SERVER

Publication number: JP11143802

Publication date: 1999-05-28

Inventor: MARUYAMA YOSHIKO

Applicant: RICOH KK

Classification:

- international: G06F3/12; G06F13/00; G06F3/12; G06F13/00; (IPC1-7): G06F13/00; G06F3/12; G06F13/00; H04L12/54; H04L12/58

- european:

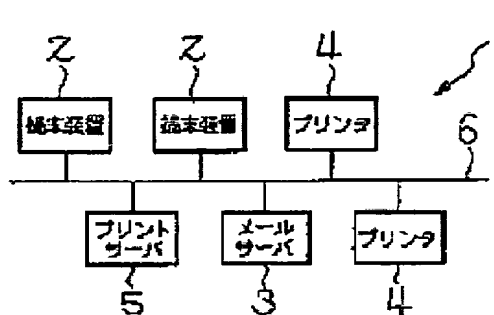
Application number: JP19970312946 19971114

Priority number(s): JP19970312946 19971114

Report a data error here

Abstract of JP11143802

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a mail server suitable for the case of desiring to deliver a document to a specific destination by designating a printer of a specific destination by a mail address on a network to enable the server to request the printing of an electronic mail. **SOLUTION:** When a key work such as 'PRINTER' is included in a mail address of a received electronic mail, a mail server 3 refers to a prescribed set file and when a printer name recorded corresponding to a user's name being to destination of the electric mail exists in the file, requires the printer to print-output the electronic mail. When the printer name is included in the mail address, the print-output of the electronic mail is required to the printer. In the neither case of the above, the print-output is required to a specific printer 4 set in advance. Upon printing out the electronic mail by the printer 4, the effect and which the printer 4 print-outputs are reported to the terminal equipment 2 of the user being the destination of the electronic mail.



THIS PAGE BLANK (CSTO)

*** NOTICES ***

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] With the e-mail receive section which is the mail server connected to the network and receives an electronic mail from said network The mail address analysis section which analyzes the data which constitute this mail address of an electronic mail that received, When the demand of the print of said electronic mail is included in said mail address as a result of said analysis The mail server characterized by having required the print of the predetermined point and having a print request means to perform the print of said electronic mail by the specific printer connected to said network.

[Claim 2] A print request means is a mail server according to claim 1 characterized by being what requires the print of the electronic mail by the printer specified by this discernment display of the predetermined point when it is the discernment display as which the demand of the print included in the mail address specifies the printer connected to the network as a result of the analysis by the mail address analysis section.

[Claim 3] It is the mail server according to claim 1 which is equipped with a demand place setting means to set up beforehand the predetermined point which requires the print of an electronic mail, and is characterized by a print request means being what requires a print of said predetermined point beforehand set up when the demand of the print included in the mail address is the 1st predetermined keyword as a result of the analysis by the mail address analysis section.

[Claim 4] A demand place setting means is a mail server according to claim 3 characterized by being what matches and memorizes the user who is the predetermined point and the destination of an electronic mail which require the print of an electronic mail.

[Claim 5] A demand place setting means is what matches and memorizes the predetermined point which requires the print of the user and electronic mail which are the 2nd predetermined keyword and the destination of an electronic mail which are included in a mail address. When said 2nd keyword is contained in the mail address as a result of the analysis by the mail address analysis section, a print request means The mail server according to claim 4 characterized by being what requires the print of an electronic mail of the predetermined point corresponding to the 2nd keyword concerned with reference to said demand place setting means.

[Claim 6] It is the mail server according to claim 1 to 5 characterized by having the 1st information means which reports the purport that the electronic mail arrived to the user of the destination of this electronic mail when an e-mail receive section receives an electronic mail.

[Claim 7] It is the mail server according to claim 6 characterized by having the 2nd information means which reports the printer which performed the electronic mail print to the user of the destination of this electronic mail when an e-mail receive section receives an electronic mail.

[Claim 8] A print request means is a mail server according to claim 1 to 7 characterized by being what makes a printer the predetermined point which requires a print.

[Claim 9] A print request means is a mail server according to claim 1 to 7 characterized by being what makes the print server connected to the network the predetermined point which requires a print.

[Translation done.]

THIS PAGE BLANK (UEPTO)

*** NOTICES ***

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] It connects with a network and this invention relates to the mail server in connection with transmission and reception of an electronic mail.

[0002]

[Description of the Prior Art] The technique which shares a printer using an electronic mail is indicated by JP,5-2541,A. With this technique, a printing request is performed by E-mail, a program is started and printed, the printer on other networks can become available and a number of a terminal of limits which can connect can also be removed.

[0003] Moreover, the destination is distinguished with the received telephone number incidental to the received facsimile data, if the destination is an electronic mail, if the destination is a printer, and the destination is facsimile in the printer output section, facsimile data are passed to the facsimile output section and the technique outputted to a desired user or equipment is indicated by JP,5-308503,A to the e-mail creation section. With this technique, it becomes receivable [facsimile data] using the printer and extension facsimile which were connected to the network even place [which did not have a computer].

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, with the technique of the indication to said JP,5-2541,A, there is fault that can specify the specific individual's destination and it cannot be sent to remain for the ability sharing a printer and send a document to a specific individual through a network like a document distribution.

[0005] Moreover, with the technique of the indication to JP,5-308503,A, the destination of received data has the fault that it can distinguish only from the received telephone number incidental to facsimile data, and cannot distinguish from the mail address of the usual electronic mail.

[0006] Furthermore, generally, by the printing system in a Local Area Network (LAN), although equipment can be shared since it is possible to acquire the information on the resource on a network with a certain means, by the wide area network (WAN), there is fault that it is difficult to acquire the information on equipments, such as a device name and an IP address of equipment.

[0007] The purpose of this invention is [to distribute a document to the specific destination] to offer a suitable mail server, as the printer of the specific destination is specified by the mail address on a network and the print of an electronic mail can be required.

[0008] Even if another purpose of this invention cannot acquire information on the equipment on a network, it is to offer the mail server which can specify the printer of the specific destination using a mail address, and can require the print of an electronic mail.

[0009] Another purpose of this invention is to offer the mail server which can specify the printer of the specific destination using a mail address, and can require the print of an electronic mail, even if the printer which the user of the destination is using is unknown in a transmitting side.

[0010] Another purpose of this invention is to enable it to require the print of an electronic mail of the printer which the user is using from a user's title, the section signature, etc., even when the user name of the destination of an electronic mail is unknown.

[0011] Another purpose of this invention enables it to tell the user of the destination about the document having arrived, or is to enable it to tell the user of the destination about the printer of the

THIS PAGE BLANK (USPTO)

printed output point of a document.

[0012]

[Means for Solving the Problem] With the e-mail receive section which invention according to claim 1 is the mail server connected to the network, and receives an electronic mail from said network The mail address analysis section which analyzes the data which constitute this mail address of an electronic mail that received, When the demand of the print of said electronic mail is included in said mail address as a result of said analysis It is characterized by having required the print of the predetermined point and having a print request means to perform the print of said electronic mail by the specific printer connected to said network.

[0013] Therefore, if the print request of an electronic mail is performed using a part of mail address, by the mail server of this invention, a print request can be made the predetermined point and the printout of the electronic mail can be carried out from a specific printer.

[0014] Invention according to claim 2 is characterized by a print request means being what requires the print of the electronic mail by the printer specified by this discernment display of the predetermined point, when it is the discernment display as which the demand of the print included in the mail address specifies the printer connected to the network as a result of the analysis by the mail address analysis section.

[0015] Therefore, if the discernment display which specifies a printer is included in a mail address and the print request of an electronic mail is performed, the printout of the electronic mail can be carried out by the mail server of this invention from the printer which a discernment display specifies.

[0016] Invention according to claim 3 is equipped with a demand place setting means to set up beforehand the predetermined point which requires the print of an electronic mail, and is characterized by a print request means being what requires a print of said predetermined point set up beforehand, when the demand of the print included in the mail address is the 1st predetermined keyword as a result of the analysis by the mail address analysis section.

[0017] Therefore, if the print requests of an electronic mail including the 1st predetermined keyword are performed to a mail address, by the mail server of this invention, the printer of the specific destination can be specified and the print of an electronic mail can be required.

[0018] Invention according to claim 4 is characterized by a demand place setting means being what matches and memorizes the user who is the predetermined point and the destination of an electronic mail which require the print of an electronic mail.

[0019] Therefore, if the print requests of an electronic mail including the 1st predetermined keyword are performed to a mail address, by the mail server of this invention, the predetermined point which requires the print of an electronic mail corresponding to the user who is the destination of an electronic mail can be specified, the printer of the specific destination can be specified, and the print of an electronic mail can be required.

[0020] Invention according to claim 5 a demand place setting means It is what matches and memorizes the predetermined point which requires the print of the user and electronic mail which are the 2nd predetermined keyword and the destination of an electronic mail which are included in a mail address. When said 2nd keyword is contained in the mail address as a result of the analysis by the mail address analysis section, a print request means With reference to said demand place setting means, it is characterized by being what requires the print of an electronic mail of the predetermined point corresponding to the 2nd keyword concerned.

[0021] Therefore, if the 2nd keyword is included in a mail address, the printer which the user corresponding to the 2nd keyword is using can be specified, and the print request of an electronic mail can be carried out.

[0022] Invention according to claim 6 is characterized by having an information means to report the purport that the electronic mail arrived to the user of the destination which the mail address of this electronic mail shows, when an e-mail receive section receives an electronic mail.

[0023] Therefore, the user of the destination can be told about the document having arrived.

[0024] Invention according to claim 7 is characterized by having the 2nd information means which reports the printer which performed the electronic mail print to the user of the destination of this electronic mail, when an e-mail receive section receives an electronic mail.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

[0025] Therefore, the user of the destination can be told about the printer of the printed output point of a document.

[0026] In addition, a direct printer is specified and it may be made to require the print of an electronic mail by making a printer into the predetermined point which requires a print, and a print server specifies the printer of the destination and it may be made to require a print by making the print server connected to the network (claim 7) into the predetermined point which requires a print (claim 8). Since a print server is not needed in the case of the former, the configuration of a network system can be simplified, and when it is the latter, it is the document whose data which a mail server outputs are not the text format created with a certain application software, and the document can be printed on a mail server using it, if the function concerned is in a print server even if there is no function which carries out printing activation.

[0027]

[Embodiment of the Invention] [Gestalt of implementation of the 1st of invention] Drawing 1 is the block diagram showing the system configuration of the outline of the network system 1 concerning the gestalt of 1 implementation of this invention. The printer 4 by which this network system 1 prints the terminal unit 2 of the user who receives an electronic mail, the mail server 3 of the receiving side of an electronic mail, an electronic mail, etc., and the print server 5 which performs control of this printer 4 are connected to the network 6. In this system, the terminal unit 2 is assigned for two or more users of every, and the printer 4 is also assigned for two or more users of every.

[0028] Drawing 2 is the functional block diagram of a mail server 3. The e-mail receive section 11 receives an electronic mail 17 from a network 6, and sends received data to the mail address analysis section 12. In the mail address analysis section 12, the mail address of an electronic mail 17 is analyzed, the data of an electronic mail 17 are sent to the e-mail distribution section 13, and the data of delivery and an electronic mail 17 and the analysis result of a mail address are sent to the print processing section 14 (the print request means of this invention is realized), and the notice creation section 15 (1st [of this invention / the] and the 2nd information means are realized) of an output. The e-mail distribution section 13 distributes an electronic mail 17 to the terminal unit 2 of the user who is the destination of the mail address. The print processing section 14 transmits the data of an electronic mail 17 to the predetermined printer 4 based on the analysis result of a mail address, performs print processing of this electronic mail 17, and it carries out a printed output from a printer 4. The notice creation section 15 (the information means of this invention is realized) of an output transmits the notice of the purport which carried out the printed output of the electronic mail 17 from the predetermined printer 4 to the terminal unit 2 of the user who is the destination of a mail address.

[0029] Drawing 3 is the table showing the file organization of the configuration file 21 (the print request point setting means of this invention is realized) which specifies the printer 4 which each user uses, when it is a default (default) without assignment of the printer 4 to be used, and it is memorized by the mail server 3. The printer name 23 (printer_A, printer_B, printer_C, printer_A, printer_C, ..) to which this configuration file 21 supports each user's user name (user ID) 22 (user_1, user_2, user_3, user_4, user_5,) and this user name is memorized (in addition, this specification and each drawing show that " " is a tooth space).

[0030] Moreover, drawing 4 is the configuration file 25 (the print request point setting means of this invention is realized.) which has set up the printer 4 which prints when the configuration file 21 is not registered into a mail server 3, or when [even if the configuration file 21 is registered,] the user name which is not registered into this configuration file 21 is the default which is the destination of an electronic mail by this system. In this example, it is explained that that printer 4 is "Printer_A". File organization is shown and this configuration file 25 is also memorized by the mail server 3.

[0031] Drawing 5 is the table which listed the example of the mail address 24 of the electronic mail 17 used with this network system 1 to (1) - (6). Generally, the mail address of an electronic mail is constituted like "user name @ domain 1. domain 2. domain 3..... domain n." The mail address 24 of (1) of drawing 5 is this example. Then, also by this system, when only transmitting an electronic mail 17 to a specific user (terminal unit 2), it transmits using the mail address 24 of such a configuration.

[0032] The mail address 24 of an electronic mail 17 is constituted like "user name @ printer .

THIS PAGE BLANK (USPTO)

domain 1. domain 2..... domain n" to also perform the print of an electronic mail 17. And it is made "print assignment" of either following 1. or 2. at the column of the "printer" of this mail address 24.

[0033] 1. each printer 4 -- the printer name 23 of a proper -- this is the same as that of the printer name 23 memorized by the configuration file 21 shown in drawing 3 , and serves as a discernment display of each printer 4. In the network system 1 to which the printer 4 is connected, it is the printer name of a proper. The example is shown in (2) of drawing 5 .

[0034] 2. the keyword which shows activation of a print -- this is a keyword (the 1st keyword of this invention is realized) like "PRINTER" beforehand appointed by the e-mail system, for example. The example is shown in (3) of drawing 5 .

[0035] Below, the processing performed when a mail server 3 receives an electronic mail 17 is explained with reference to the flow chart of drawing 6 .

[0036] If an electronic mail 17 is received in the e-mail receive section 11 (step S1), a mail address 24 will be analyzed in the mail address analysis section 12, and it will judge whether the part of the domain 1 of a mail address 24 is the keyword "PRINTER" which shows activation of a print (step S2). When this is not "PRINTER", it judges whether (N of step S2) and a domain 1 are printer names 23 (step S8), and when a domain 1 is not a printer name 23, either, (N of step S8) and the e-mail distribution section 13 transmit an electronic mail 17 to the terminal unit 2 of the user of the address of a mail address 24 (step S11), and end processing.

[0037] When a domain 1 is a printer name 23, (Y of step S8) and the e-mail distribution section 13 require the print of the text document contained in the printer 4 specified by the printer name 23 at the text of an electronic mail 17 (step S9).

[0038] When it judges whether the printer configuration file 21 which are (Y of step S2) and a configuration file for every user is registered into the mail server 3 when a domain 1 is a keyword "PRINTER" (step S3), and there is this, it judges whether there is any registration of a printer name 23 about the user shown in the head of a mail address 24 with reference to the printer configuration file 21 (step S4). When there is no registration of a printer name 23 about the user who is the destination of a mail address 24 even if the printer configuration file 21 is registered when the printer configuration file 21 is not registered (N of step S3), with reference to (N of step S4), and a configuration file 25, the print of an electronic mail 17 is required of the printer 4 which the printer name 23 (this example "printer_A") set up by the system shows (step S7).

[0039] When the printer configuration file 21 has registration of a printer name 23 about the user who is the destination of a mail address 24, (Y of step S4) and the printer 4 registered about the user are any, or the print processing section 14 requires the print of an electronic mail 17 of the printer 4 (it is "printer_B" if a user is "user_2" in the example of drawing 3) concerned with reference to the printer configuration file 21 (step S5) (step S6).

[0040] When the print request of an electronic mail 17 is carried out by steps S6 and S7 and S9, it makes it display it as the purport by which the print of an electronic mail 17 was performed to the terminal unit 2 of the user whose notice creation section 15 of an output is the destination of the mail address 24 of an electronic mail 17 which printer 4 to have performed the print, a user is notified of it (step S10), and processing is ended.

[0041] The time of transmitting an electronic mail 17 by processing of drawing 6 using the mail address 24 concretely shown in drawing 5 is explained below.

[0042] In the example of (2) of drawing 5 , since "printer_B" is specified as a printer name 23, while the received electronic mail data is outputted and printed on the printer 4 of "printer_B", having printed the electronic mail 17 by "printer_B" to "user_2" is notified.

[0043] In the example of (3) of drawing 5 , when there is a configuration file 21 shown in drawing 3 , having seen a setup of "user_3" and having printed the electronic mail 17 by "printer_C" set up as a printer 4 which "user_3" uses is notified.

[0044] When there is no configuration file 21, or when [even if it is,] there is no registration of the user who is the destination of a mail address 24, with reference to a configuration file 25, an electronic mail 17 is printed by "printer_A", and the user who is the destination of a mail address 24 is notified of the purport which printed the electronic mail 17 by "printer_A."

[0045] As mentioned above, if the print request of an electronic mail 17 is performed using a part of mail address 24, since according to this network system 1 a print request can be made the printer 4

THIS PAGE BLANK (USPTO)

which the user of the destination is using and the printout of the electronic mail 17 can be carried out by the mail server 3, it can perform distributing a document to the specific destination etc.

[0046] In this case, if a printer name 23 is included in a mail address 24 and the print request of an electronic mail is performed, even if the information on the equipment on the network systems 1, such as a device name and an IP address of equipment, is unacquirable, the printer 4 which the user of the specific destination is using can be specified, and the print of an electronic mail 17 can be required.

[0047] Moreover, if the print requests of an electronic mail 17 including a user name 22 are performed to a mail address 24, even if the printer 4 which the user of the destination is using is unknown in a transmitting side, the printer of the specific destination can be specified using a mail address, and the print of an electronic mail can be required.

[0048] Furthermore, when there is neither a printer name 23 nor a user name 22 in a mail address 24, a print request can be made the printer 4 of the printer name 23 uniformly set as the configuration file 25.

[0049] Moreover, since the user who is the destination of an electronic mail 17 receives the purport to which the printout of an electronic mail 17 was carried out, and the notice of whether the printout was performed by which printer 4, he can obtain an electronic mail document immediately.

[0050] [Gestalt of implementation of the 2nd of invention] the gestalt of this operation The configuration file 26 (the demand place setting means of this invention is realized) shown in the mail server 3 other than the aforementioned configuration files 21 and 25 at drawing 7 is memorized, Since it is the same as that of the gestalt of said 1st operation except the processing performed when a mail server 3 receives an electronic mail 17 differing from processing of the above explained with reference to drawing 6 in connection with this, in the following explanation, the same sign is given to the same equipment, it explains, and detailed explanation is omitted.

[0051] Drawing 7 is the table showing the file organization of the configuration file 26 memorized by the mail server 3. It is the keyword 27 (the 2nd keyword of this invention is realized.)

corresponding to [as shown in this drawing] a business name or a title in a configuration file 26. It is the file the note 29 which records doc_adm, sys_adm, shomu, etc. the person-in-charge names 28 (a user 1, a user 2, a user 3, user 4, etc.), user names 22 (user_1, user_2, user_3, user_4, etc.), the business name that keywords 27 (a documentation-management person, a system administrator, general-affairs person in charge, etc.) show, and a title was matched and remembered to be.

[0052] Drawing 8 is a flow chart explaining the processing performed when a mail server 3 receives an electronic mail 17. Below, the contents of this processing are explained. In addition, in drawing 8, the step of the same sign as drawing 6 is the same as that of the case of the gestalt of said 1st operation, and detailed explanation is omitted. With the gestalt of this operation, processing of step S12 - step S14 is newly added to processing of said step S1 - step S11. That is, if the e-mail receive section 11 receives an electronic mail 17 (Y of step S1), the mail address analysis section 12 will analyze the contents of the mail address 24 of an electronic mail 17, and the destination of the beginning of a mail address 24 will judge a user name 22 or a keyword 27 (step S12). And when the destinations are the keywords 27, such as doc_adm, sys_adm, and shomu, it judges whether the configuration file 26 shown in drawing 7 is registered into (Y of step S12), and a mail server 3 (step S13), and when this configuration file 26 exists, it judges whether the keyword 27 of (Y of step S13) and the beginning of a mail address 24 is memorized by the configuration file 26 (step S14). When this keyword 27 exists, a printing demand is given to the printer 4 specified by step S6, step S7, or step S9 like (Y of step S14), and the gestalt of said 1st operation. (Step S2 - step S7). On the other hand, when a configuration file 26 does not exist (N of step S13), or when [although existence is recognized,] the keyword 27 of the beginning of a mail address 24 is not memorized by the configuration file 26 (N of step S14), an electronic mail 17 is printed by the printer 4 of the printer name 23 set up by the configuration file 25 (step S7). And in any case, it makes it display it as the gestalt of said 1st operation, and the purport by which the print of an electronic mail 17 was similarly performed to the terminal unit 2 of the user who is the destination of the mail address 24 of an electronic mail 17 whether which printer 4 performed the print, a user is notified of it (step S10), and processing is ended.

[0053] When the destination of the beginning of the mail address 24 of an electronic mail 17 is not a

THIS PAGE BLANK (USPTO)

keyword 27 at step S12, step S2 - step S11 are processed like the gestalt of said 1st operation.

[0054] The time of transmitting an electronic mail 17 by processing of drawing 8 using the mail address 24 concretely shown in drawing 5 is explained below.

[0055] Since "doc_adm" which shows a documentation-management person as a keyword 27 is specified in the example of (4) of drawing 5, the corresponding user name 22 is "user_1." And in this case, since "printer_A" is recorded on domain 1. as a printer name 23, it notifies having printed the electronic mail 17 on it by "printer_A" to "user_1", while outputting and printing the received electronic mail data on the printer 4 of "printer_A."

[0056] Since "sys_adm" which shows a system administrator as a keyword 27 is specified in the example of (5) of drawing 5, the corresponding user name 22 is "user_2." And in this case, since "PRINTER" is recorded on domain 1., it notifies having printed the electronic mail 17 on it by "printer_B" to "user_2", while outputting and printing the received electronic mail data on the printer 4 of "printer_B" which is the printer name 23 registered into the configuration file 21 as a printer 4 of "user_2."

[0057] Since "shomu" which shows a general-affairs person in charge as a keyword 27 is specified in the example of (6) of drawing 5, the corresponding user names 22 are "user_3" and "user_4." And since "PRINTER" is recorded on domain 1. also in this case To the printer 4 of "printer_C" which is the printer name 23 registered into the configuration file 21 as a printer 4 of "user_3" and "user_4", and "printer_A" While outputting and printing the received electronic mail data, it notifies having printed the electronic mail 17 by "printer_C" and "printer_A" to "user_3" and "user_4", respectively. In this case, the printout of the electronic mail document will be carried out from two or more printers 4 to two or more persons in charge.

[0058] As mentioned above, since according to this network system 1 the keyword 27 supports the title, the section signature, etc. even when the user name of the destination of an electronic mail 17 is unknown if a keyword 27 is included in a mail address 24, the print of an electronic mail 17 can be required of the printer 4 which users, such as that title, section signature, etc., are using.

[0059] In addition, it carries out, because the printer 4 printed by the mail address 24 is determined, and you may make it make next processing perform to a print server 5, although the gestalt of said 1st [the] and the 2nd operation explained as an example the case where an immediate printing demand was carried out to the printer 4 from the mail server 3 instead of a mail server 3 performing print processing. In this case, the data which a mail server 3 outputs are the document which is not the text format created with a certain application software, and that document can be printed on a mail server 3 using it, if the function concerned is in a print server 5 even if there is no function which carries out printing activation.

[0060] Drawing 9 is the functional block diagram of the mail server 3 in the case of using a print server 5. The block of the same sign as drawing 1 and drawing 2 is the same as that of the case of the gestalt of said 1st operation, and detailed explanation is omitted. The mail server 3 of drawing 9 was replaced with the print processing section 14, and is equipped with the print request section 16. This print request section 16 specifies a printer 4, and it is only performing the print request of an electronic mail 17 to a print server 5.

[0061]

[Effect of the Invention] If invention according to claim 1 performs the print request of an electronic mail using a part of mail address, since a print request can be made the predetermined point and the printout of the electronic mail can be carried out from a specific printer by the mail server of this invention, a mail address can be used, the printer of the specific destination can be specified and the print of an electronic mail can be required to distribute a document to the specific destination.

[0062] If invention according to claim 2 includes the discernment display which specifies a printer in a mail address in invention according to claim 1 and the print request of an electronic mail is performed Since the printout of the electronic mail can be carried out by the mail server of this invention from the printer which a discernment display specifies Even if the information on the equipment on networks, such as a device name and an IP address of equipment, is unacquirable, the printer of the specific destination can be specified using a mail address, and the print of an electronic mail can be required.

[0063] If invention according to claim 3 performs the print requests of an electronic mail including

THIS PAGE BLANK (USPTO)

the 1st predetermined keyword to a mail address in invention according to claim 1 Since the printer of the specific destination can be specified and the print of an electronic mail can be required by the mail server of this invention Even if the printer which the user of the destination is using is unknown in a transmitting side, the printer of the specific destination can be specified using a mail address, and the print of an electronic mail can be required.

[0064] If invention according to claim 4 performs the print requests of an electronic mail including the 1st predetermined keyword to a mail address in invention according to claim 3 Since the predetermined point which requires the print of an electronic mail corresponding to the user who is the destination of an electronic mail can be specified, the printer of the specific destination can be specified and the print of an electronic mail can be required by the mail server of this invention Even if the printer which the user of the destination is using is unknown in a transmitting side, the printer of the specific destination can be specified using a mail address, and the print of an electronic mail can be required.

[0065] In invention according to claim 4, if the 2nd keyword is included in a mail address, invention according to claim 5 Since the printer which the user corresponding to the 2nd keyword is using can be specified and the print request of an electronic mail can be carried out Even if the user name of the destination of an electronic mail is unknown, the print of an electronic mail can be required of the printer which users, such as the title, section signature, etc., are using using the 2nd keyword corresponding to a title, a section signature, etc.

[0066] Invention according to claim 6 can tell the user of the destination about the document having arrived in invention according to claim 1 to 5.

[0067] Invention according to claim 7 can tell the user of the destination about the printer of the printed output point of a document in invention according to claim 6.

[0068] invention according to claim 8, since a print server is not needed for either which is boiled claim 1-7 in invention of a publication The configuration of a network system can be simplified.

Invention according to claim 9 The data which a mail server outputs to either which is boiled in invention of a publication are the document which is not the text format created with a certain application software claim 1-7. If the function concerned is in a print server even if there is no function which carries out printing activation of the document, it can print on a mail server using it.

[Translation done.]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

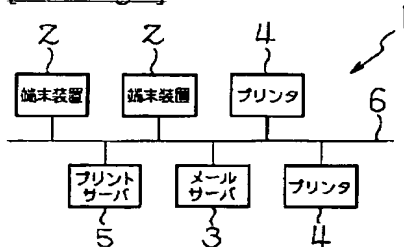
* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

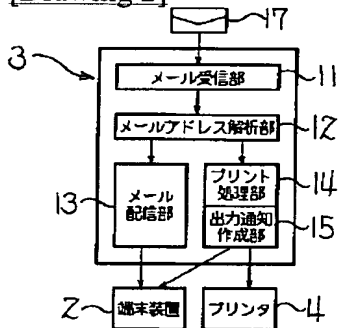
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

[Drawing 1]



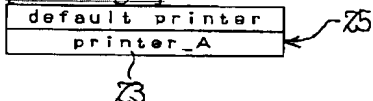
[Drawing 2]



[Drawing 3]

ユーザ名	プリンタ名
user_1	printer_A
user_2	printer_B
user_3	printer_C
user_4	printer_A
user_5	printer_C
⋮	⋮
⋮	⋮

[Drawing 4]



[Drawing 5]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

24

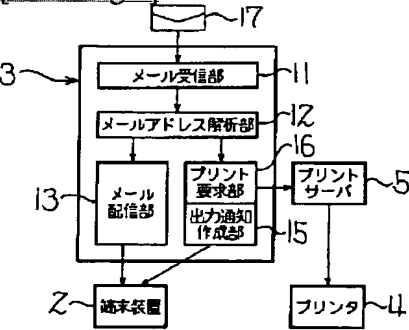
No.	メールアドレス
(1)	user_1@dom1.dom2.dom3
(2)	user_2@printer_B.dom1.dom2.dom3
(3)	user_3@PRINTER.dom1.dom2.dom3
(4)	doc_adm@printer_A.dom1.dom2.dom3
(5)	sys_edm@PRINTER.dom1.dom2.dom3
(6)	shomu@PRINTER.dom1.dom2.dom3

[Drawing 7]

27 28 22 29 26

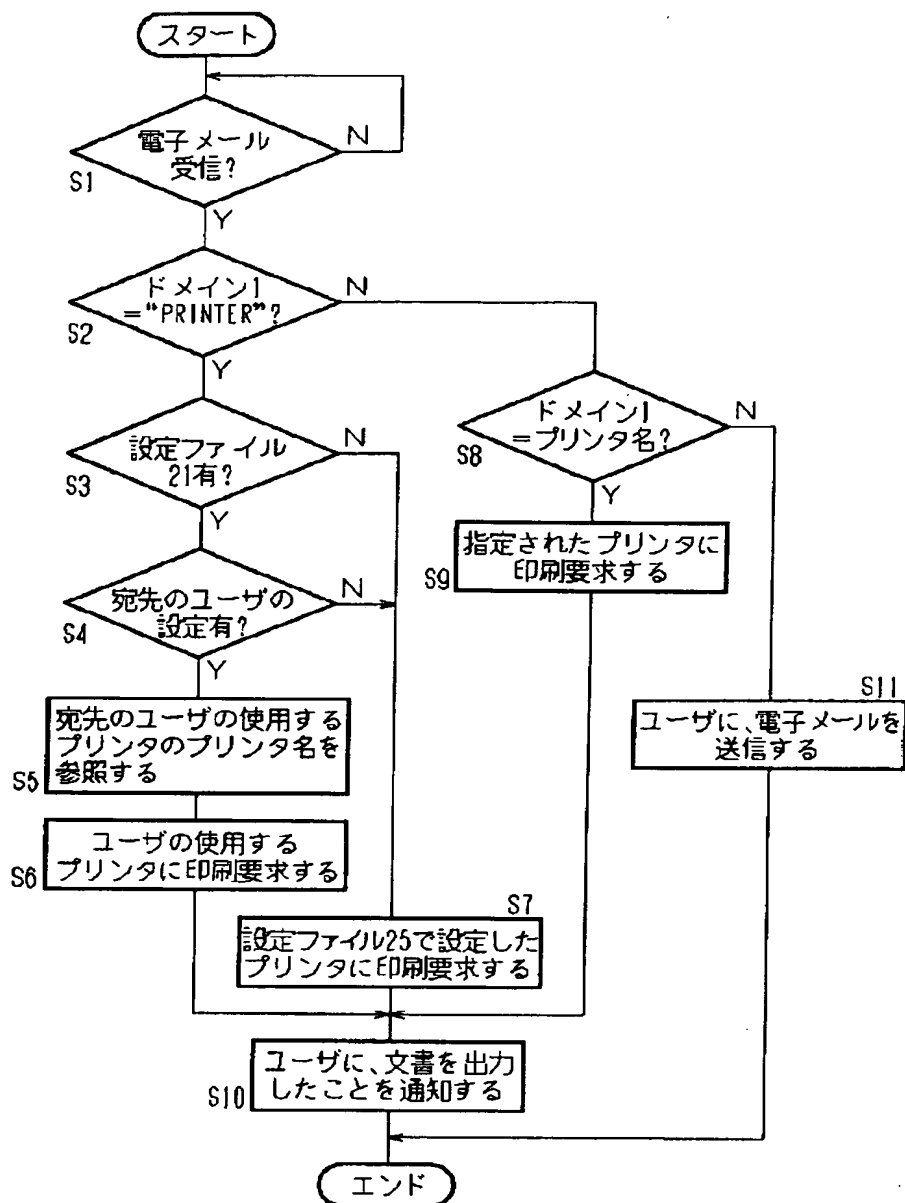
キーワード	担当者名	ユーザ名	備考
doc_adm	ユーザ1	user_1	文書管理者
sys_adm	ユーザ2	user_2	システム管理者
shomu	ユーザ3,ユーザ4	user_3,user_4	庶務担当者
⋮	⋮	⋮	⋮

[Drawing 9]



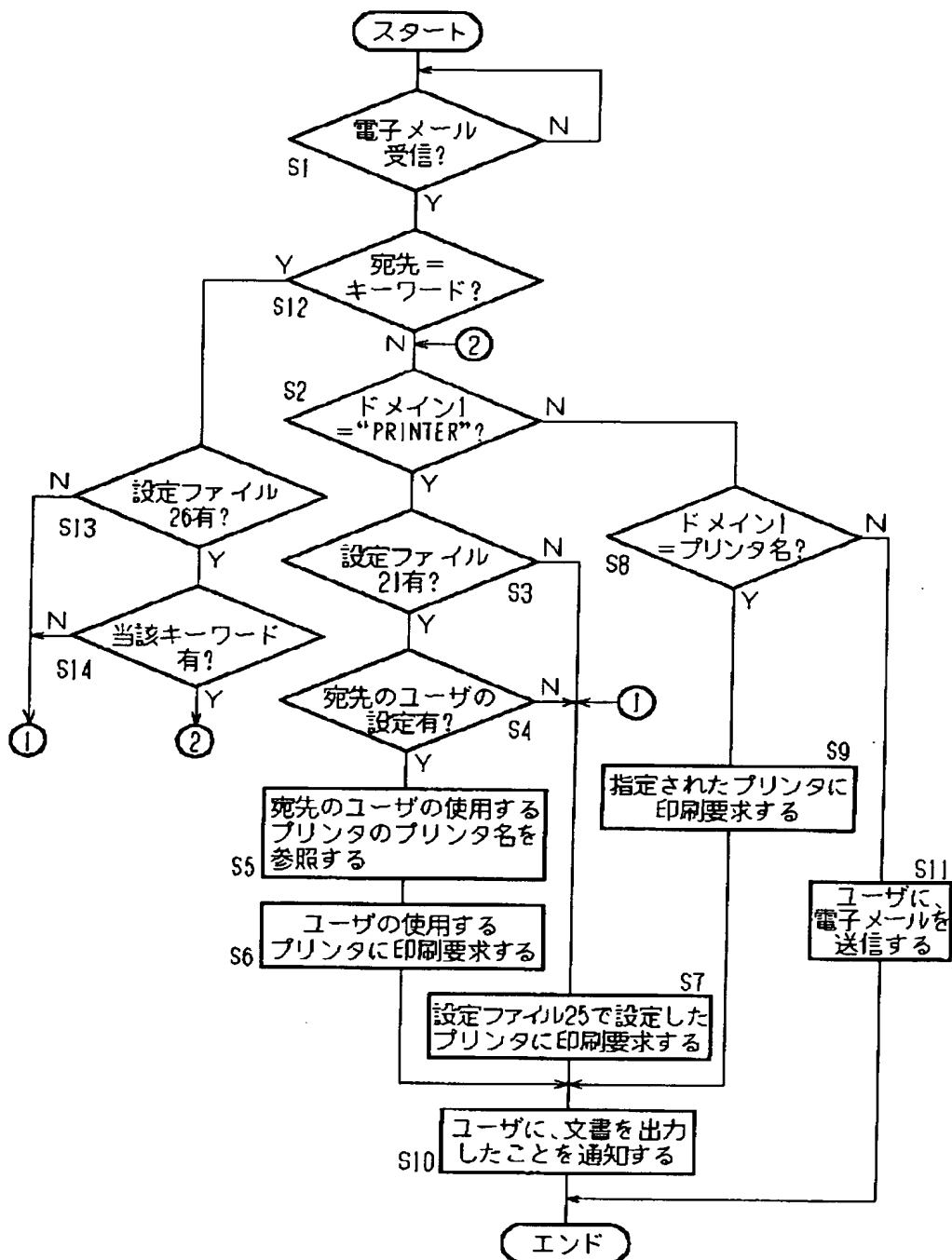
[Drawing 6]

THIS PAGE BLANK (USPTO)



[Drawing 8]

THIS PAGE BLANK (USPTO)



[Translation done.]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-143802

(43) 公開日 平成11年(1999) 5月28日

(51) Int.Cl.⁶
 G 0 6 F 13/00
 3/12
 H 0 4 L 12/54
 12/58

識別記号
 3 5 4
 3 5 1

F I
 G 0 6 F 13/00 3 5 4 A
 3 5 1 G
 3/12 W
 H 0 4 L 11/20 1 0 1 B

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平9-312946

(22) 出願日 平成9年(1997)11月14日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 丸山 淑子

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式
会社リコー内

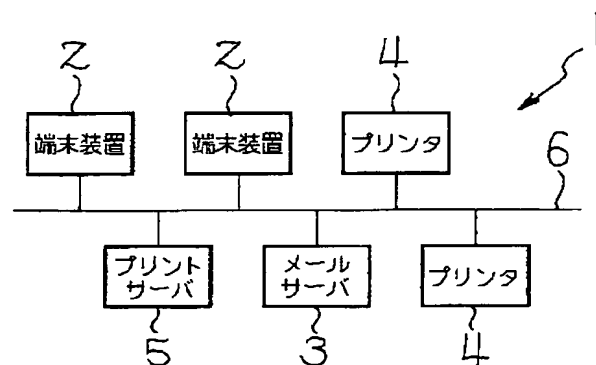
(74) 代理人 弁理士 柏木 明 (外1名)

(54) 【発明の名称】 メールサーバ

(57) 【要約】

【課題】 ネットワーク 6 上でメールアドレスにより特定の宛先のプリンタ 4 を指定して電子メールのプリントの要求をすることができるようにして、特定の宛先に文書を配布したい場合などに好適なメールサーバ 3 を提供する

【解決手段】 メールサーバ 3 は、受信電子メールのメールアドレスに“PRINTER”などのキーワードが含まれていたときは、所定の設定ファイルを参照して、当該ファイルに電子メールの宛先であるユーザ名と対応して記録されているプリンタ名があれば、そのプリンタに電子メールの印刷出力を要求する。メールアドレス中にプリンタ名が含まれているときは、そのプリンタに電子メールの印刷出力を要求する。前記のいずれでもないときは予め設定されている特定のプリンタ 4 に印刷出力を要求する。プリンタ 4 で電子メールの印刷出力をしたときは、電子メールの宛先であるユーザの端末装置 2 に、その旨と、どのプリンタ 4 であるかを通知する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワークに接続されたメールサーバであって、前記ネットワークから電子メールを受信するメール受信部と、

この受信した電子メールのメールアドレスを構成しているデータを解析するメールアドレス解析部と、前記解析の結果、前記電子メールのプリントの要求が前記メールアドレスに含まれていたときは、所定先にプリントの要求を行なって、前記電子メールのプリントを前記ネットワークに接続されている特定のプリンタにより実行するプリント要求手段と、を備えたことを特徴とするメールサーバ。

【請求項 2】 プリント要求手段は、メールアドレス解析部による解析の結果、メールアドレスに含まれていたプリントの要求がネットワークに接続されたプリンタを特定する識別表示であったときは、この識別表示で特定されるプリンタによる電子メールのプリントを所定先に要求するものであることを特徴とする請求項 1 に記載のメールサーバ。

【請求項 3】 電子メールのプリントを要求する所定先を予め設定する要求先設定手段を備え、プリント要求手段は、メールアドレス解析部による解析の結果、メールアドレスに含まれていたプリントの要求が所定の第 1 のキーワードであるときは、予め設定されている前記所定先にプリントの要求を行なうものであることを特徴とする請求項 1 に記載のメールサーバ。

【請求項 4】 要求先設定手段は、電子メールのプリントを要求する所定先と電子メールの宛先であるユーザとを対応づけて記憶するものであることを特徴とする請求項 3 に記載のメールサーバ。

【請求項 5】 要求先設定手段は、メールアドレスに含める所定の第 2 のキーワードと電子メールの宛先であるユーザと電子メールのプリントを要求する所定先とを対応づけて記憶するものであり、プリント要求手段は、メールアドレス解析部による解析の結果、メールアドレスに前記第 2 のキーワードが含まれていたときは、前記要求先設定手段を参照し、当該第 2 のキーワードに対応している所定先に電子メールのプリントを要求するものであることを特徴とする請求項 4 に記載のメールサーバ。

【請求項 6】 メール受信部が電子メールを受信したときは、この電子メールの宛先のユーザに電子メールが届いた旨を報知する第 1 の報知手段を備えたことを特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれかに記載のメールサーバ。

【請求項 7】 メール受信部が電子メールを受信したときは、この電子メールの宛先のユーザに電子メールプリントを行なったプリンタを報知する第 2 の報知手段を備

えたことを特徴とする請求項 6 に記載のメールサーバ。

【請求項 8】 プリント要求手段は、プリンタをプリントの要求を行う所定先とするものであることを特徴とする請求項 1 ～ 7 のいずれかに記載のメールサーバ。

【請求項 9】 プリント要求手段は、ネットワークに接続されたプリントサーバをプリントの要求を行う所定先とするものであることを特徴とする請求項 1 ～ 7 のいずれかに記載のメールサーバ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、ネットワークに接続されて電子メールの送受信にかかわるメールサーバに関する。

【0002】

【従来の技術】特開平 5 - 2 5 4 1 号公報には、電子メールを用いてプリンタを共用する技術が開示されている。かかる技術では、電子メールで印刷依頼を行ってプログラムを起動して印刷するものであり、他のネットワーク上のプリンタが利用可能になり、接続できる端末の数の制限を取り払うこともできる。

【0003】また、特開平 5 - 3 0 8 5 0 3 号公報には、受信したファクシミリデータに付随している受信電話番号により宛先を判別し、宛先が電子メールであればメール作成部へ、宛先がプリンタならばプリンタ出力部へ、宛先がファクシミリならファクシミリ出力部へ、ファクシミリデータを渡して、所望のユーザまたは装置に出力する技術が開示されている。かかる技術では、コンピュータのないところでも、ネットワークに接続されたプリンタや内線ファクシミリを用いてファクシミリデータの受信が可能となる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前記特開平 5 - 2 5 4 1 号公報に開示の技術では、プリンタを共有することができるにとどまり、文書配布のように特定の個人にネットワークを通じて文書を送付したいときに、その特定の個人の宛先を指定して送ることができないという不具合がある。

【0005】また、特開平 5 - 3 0 8 5 0 3 号公報に開示の技術では、受信データの宛先はファクシミリデータに付随している受信電話番号からしか判別できず、通常の電子メールのメールアドレスから判別することはできないという不具合がある。

【0006】さらに、一般的に、ローカルエリアネットワーク（LAN）内のプリンティングシステムでは、ネットワーク上の資源の情報を何らかの手段で取得することが可能であるために装置を共用できるが、広域ネットワーク（WAN）では、装置名や装置の IP アドレスなどの装置の情報を取得することが困難であるという不具合がある。

10

20

30

40

50

【0007】この発明の目的は、ネットワーク上でメールアドレスにより特定の宛先のプリンタを指定して電子メールのプリントの要求をすることができるようにして、特定の宛先に文書を配布したい場合などに好適なメールサーバを提供することにある。

【0008】この発明の別の目的は、ネットワーク上の装置の情報が取得できなくとも、メールアドレスを用いて特定の宛先のプリンタを指定して電子メールのプリントの要求をすることができるメールサーバを提供することにある。

【0009】この発明の別の目的は、宛先のユーザが使用しているプリンタが送信側において不明であっても、メールアドレスを用いて特定の宛先のプリンタを指定して電子メールのプリントの要求をすることができるメールサーバを提供することにある。

【0010】この発明の別の目的は、電子メールの送り先のユーザ名が不明でも、ユーザの役職名や部署名などからユーザの使用しているプリンタに電子メールのプリントの要求をすることができるようにすることにある。

【0011】この発明の別の目的は、宛先のユーザに文書が届いていることを知らせることができるようにしたり、宛先のユーザに文書のプリント出力先のプリンタを知らせることができるようにすることにある。

【0012】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の発明は、ネットワークに接続されたメールサーバであって、前記ネットワークから電子メールを受信するメール受信部と、この受信した電子メールのメールアドレスを構成しているデータを解析するメールアドレス解析部と、前記解析の結果、前記電子メールのプリントの要求が前記メールアドレスに含まれていたときは、所定先にプリントの要求を行なって、前記電子メールのプリントを前記ネットワークに接続されている特定のプリンタにより実行するプリント要求手段と、を備えたことを特徴とするものである。

【0013】従って、メールアドレスの一部を用いて電子メールのプリント要求を行えば、本発明のメールサーバにより、所定先にプリント要求をして、特定のプリンタから電子メールを印刷出力することができる。

【0014】請求項2に記載の発明は、プリント要求手段は、メールアドレス解析部による解析の結果、メールアドレスに含まれていたプリントの要求がネットワークに接続されたプリンタを特定する識別表示であったときは、この識別表示で特定されるプリンタによる電子メールのプリントを所定先に要求するものであることを特徴とするものである。

【0015】従って、プリンタを特定する識別表示をメールアドレスに含めて電子メールのプリント要求を行えば、本発明のメールサーバにより、識別表示が特定するプリンタから電子メールを印刷出力することができる。

【0016】請求項3に記載の発明は、電子メールのプリントを要求する所定先を予め設定する要求先設定手段を備え、プリント要求手段は、メールアドレス解析部による解析の結果、メールアドレスに含まれていたプリントの要求が所定の第1のキーワードであるときは、予め設定されている前記所定先にプリントの要求を行なうものであることを特徴とするものである。

【0017】従って、メールアドレスに所定の第1のキーワードを含めて電子メールのプリント要求を行えば、本発明のメールサーバにより、特定の宛先のプリンタを指定して電子メールのプリントの要求をすることができる。

【0018】請求項4に記載の発明は、要求先設定手段は、電子メールのプリントを要求する所定先と電子メールの宛先であるユーザとを対応づけて記憶するものであることを特徴とするものである。

【0019】従って、メールアドレスに所定の第1のキーワードを含めて電子メールのプリント要求を行えば、本発明のメールサーバにより、電子メールの宛先であるユーザに対応して電子メールのプリントを要求する所定先を指定し、特定の宛先のプリンタを指定して電子メールのプリントの要求をすることができる。

【0020】請求項5に記載の発明は、要求先設定手段は、メールアドレスに含める所定の第2のキーワードと電子メールの宛先であるユーザと電子メールのプリントを要求する所定先とを対応づけて記憶するものであり、プリント要求手段は、メールアドレス解析部による解析の結果、メールアドレスに前記第2のキーワードが含まれていたときは、前記要求先設定手段を参照し、当該第2のキーワードに対応している所定先に電子メールのプリントを要求するものであることを特徴とするものである。

【0021】従って、第2のキーワードをメールアドレスに含めれば、第2のキーワードに対応したユーザが使用しているプリンタを指定して電子メールのプリント要求をすることができる。

【0022】請求項6に記載の発明は、メール受信部が電子メールを受信したときは、この電子メールのメールアドレスが示す宛先のユーザに電子メールが届いた旨を報知する報知手段を備えたことを特徴とするものである。

【0023】従って、宛先のユーザに文書が届いていることを知らせることができる。

【0024】請求項7に記載の発明は、メール受信部が電子メールを受信したときは、この電子メールの宛先のユーザに電子メールプリントを行なったプリンタを報知する第2の報知手段を備えたことを特徴とするものである。

【0025】従って、宛先のユーザに文書のプリント出力先のプリンタを知らせることができる。

【0026】なお、プリンタをプリントの要求を行う所定先とすることで、直接プリンタを指定して電子メールのプリントの要求をするようにしてもよいし（請求項7）、ネットワークに接続されたプリントサーバをプリントの要求を行う所定先とすることで、プリントサーバが宛先のプリンタを特定してプリントの要求を行なうようにしてもよい（請求項8）。前者の場合は、プリントサーバを必要としないので、ネットワークシステムの構成を簡素化することができ、後者の場合は、メールサーバが出力するデータが何らかのアプリケーションソフト

10

【0027】

【発明の実施の形態】〔発明の第1の実施の形態〕図1は、この発明の一実施の形態にかかるネットワークシステム1の概略のシステム構成を示すブロック図である。このネットワークシステム1は、電子メールを受信するユーザの端末装置2、電子メールの受信側のメールサーバ3、電子メールなどをプリントするプリンタ4、このプリンタ4の制御を行なうプリントサーバ5が、ネットワーク6に接続されている。このシステムでは、1または複数のユーザごとに端末装置2が割り当てられていて、プリンタ4も1または複数のユーザごとに割り当てられている。

20

【0028】図2は、メールサーバ3の機能ブロック図である。メール受信部11はネットワーク6から電子メール17を受信して、受信データをメールアドレス解析部12に送る。メールアドレス解析部12では電子メール17のメールアドレスを解析し、電子メール17のデータをメール配信部13に送り、電子メール17のデータとメールアドレスの解析結果をプリント処理部14

30

（この発明のプリント要求手段を実現する）および出力通知作成部15（この発明の第1、第2の報知手段を実現する）に送る。メール配信部13は電子メール17を、そのメールアドレスの宛先であるユーザの端末装置2に配信する。プリント処理部14は、メールアドレスの解析結果に基づいて所定のプリンタ4に電子メール17のデータを送信し、この電子メール17のプリント処理を行ない、プリンタ4からプリント出力する。出力通知作成部15（この発明の報知手段を実現する）は、所定のプリンタ4から電子メール17をプリント出力した旨の通知を、メールアドレスの宛先であるユーザの端末装置2に送信する。

【0029】図3は、使用するプリンタ4の指定がないデフォルト（default）の場合に個々のユーザが使用するプリンタ4を特定する設定ファイル21（この発明のプリント要求先設定手段を実現する）のファイル構成を示す表で、メールサーバ3に記憶されている。この設定

50

ファイル21は、個々のユーザのユーザ名（ユーザID）22（user_1、user_2、user_3、user_4、user_5、……）と、このユーザ名に対応しているプリンタ名23（printer_A、printer_B、printer_C、printer_A、printer_C、……）とが記憶されている（なお、この明細書および各図面で“_”はスペースであることを示している）。

【0030】また、図4は、設定ファイル21がメールサーバ3に登録されていない場合、または、設定ファイル21に登録されていないユーザ名が電子メールの宛先であるデフォルトの場合にプリントを行うプリンタ4を、このシステムで設定している設定ファイル25（この発明のプリント要求先設定手段を実現する。この例では、そのプリンタ4は“Printer_A”であるとして説明する。）のファイル構成を示すものであり、この設定ファイル25もメールサーバ3に記憶されている。

【0031】図5は、このネットワークシステム1で用いる電子メール17のメールアドレス24の例を、(1)～(6)まで列記した表である。一般に、電子メールのメールアドレスは、“ユーザ名@ドメイン1.ドメイン2.ドメイン3.…….ドメインn”のように構成される。図5の(1)のメールアドレス24は、この例である。そこで、本システムでも、単に特定のユーザ（の端末装置2）に電子メール17を送信するだけであるときは、このような構成のメールアドレス24を用いて送信する。

【0032】電子メール17のプリントも行いたいときは、電子メール17のメールアドレス24を、“ユーザ名@プリンタ.ドメイン1.ドメイン2.…….ドメインn”のように構成する。そして、このメールアドレス24の“プリンタ”の欄には、次の1. または 2. のいずれかの“プリント指定”にする。

【0033】1. 各プリンタ4に固有のプリンタ名23これは、図3に示す設定ファイル21に記憶されているプリンタ名23と同一のもので、個々のプリンタ4の識別表示となるものである。プリンタ4が接続されているネットワークシステム1において固有のプリンタ名である。その例を図5の(2)に示す。

【0034】2. プリントの実行を示すキーワードこれはメールシステムで予め定められている例えば“PRINTER”のようなキーワード（この発明の第1のキーワードを実現する）である。その例を図5の(3)に示す。

【0035】以下では、メールサーバ3が電子メール17を受信したときに行う処理を図6のフローチャートを参照して説明する。

【0036】メール受信部11で電子メール17を受信すると（ステップS1）、メールアドレス解析部12でメールアドレス24を解析して、メールアドレス24のドメイン1の部分がプリントの実行を示すキーワード

“PRINTER”であるか否かを判断する（ステップS2）。これが“PRINTER”でないときは（ステップS2のN）、ドメイン1がプリンタ名23であるか否かを判断し（ステップS8）、ドメイン1がプリンタ名23でもないときは（ステップS8のN）、メール配信部13がメールアドレス24の宛名のユーザの端末装置2に電子メール17を送信して（ステップS11）、処理を終了する。

【0037】ドメイン1がプリンタ名23であるときは（ステップS8のY）、メール配信部13が、そのプリンタ名23が指定するプリンタ4に電子メール17の本文に含まれるテキスト文書のプリントを要求する（ステップS9）。

【0038】ドメイン1がキーワード“PRINTER”であったときは（ステップS2のY）、ユーザ毎の設定ファイルであるプリンタ設定ファイル21がメールサーバ3に登録されているか否かを判断し（ステップS3）、これがあるときは、プリンタ設定ファイル21を参照してメールアドレス24の先頭に示されているユーザについてプリンタ名23の登録があるか否かを判断する（ステップS4）。プリンタ設定ファイル21が登録されていないとき（ステップS3のN）、プリンタ設定ファイル21が登録されていてもメールアドレス24の宛先であるユーザについてプリンタ名23の登録がないときは（ステップS4のN）、設定ファイル25を参照して、システムで設定しているプリンタ名23（この例では“printer_A”）が示すプリンタ4に電子メール17のプリントを要求する（ステップS7）。

【0039】プリンタ設定ファイル21にメールアドレス24の宛先であるユーザについてプリンタ名23の登録があるときは（ステップS4のY）、そのユーザについて登録されているプリンタ4がいずれであるかプリンタ設定ファイル21を参照し（ステップS5）、当該プリンタ4（図3の例でユーザが“user_2”であれば、“printer_B”）にプリント処理部14が電子メール17のプリントを要求する（ステップS6）。

【0040】ステップS6、S7、S9で電子メール17のプリント要求をしたときは、出力通知作成部15が、電子メール17のメールアドレス24の宛先であるユーザの端末装置2に電子メール17のプリントが行われた旨と、そのプリントを行ったのがどのプリンタ4であるかの表示を行わせて、それをユーザに通知し（ステップS10）、処理を終了する。

【0041】図6の処理により、具体的に図5に示すメールアドレス24を用いて電子メール17を送信したときについて以下に説明する。

【0042】図5の(2)の例では、プリンタ名23として“printer_B”が指定されているので、受信した電子メールデータは“printer_B”のプリンタ4に出力されてプリントされるとともに、“user_2”に対して“prin

ter_B”で電子メール17のプリントを行ったことが通知される。

【0043】図5の(3)の例では、図3に示す設定ファイル21があるときは、“user_3”の設定を見て、“user_3”の使用するプリンタ4として設定されている“printer_C”で電子メール17のプリントを行ったことが通知される。

【0044】設定ファイル21がないときや、あっても、メールアドレス24の宛先であるユーザの登録がないときは、設定ファイル25を参照して“printer_A”で電子メール17のプリントを行い、メールアドレス24の宛先であるユーザに“printer_A”で電子メール17のプリントを行なった旨が通知される。

【0045】以上のように、このネットワークシステム1によれば、メールアドレス24の一部を用いて電子メール17のプリント要求を行えば、メールサーバ3により、宛先のユーザが使用しているプリンタ4にプリント要求をして、電子メール17を印刷出力することができるので、特定の宛先に文書を配布することなどができる。

【0046】この場合に、プリンタ名23をメールアドレス24に含めて電子メールのプリント要求を行えば、装置名や装置のIPアドレスなどネットワークシステム1上の装置の情報が取得できなくても、特定の宛先のユーザが使用しているプリンタ4を指定して電子メール17のプリントの要求をすることができる。

【0047】また、メールアドレス24にユーザ名22を含めて電子メール17のプリント要求を行えば、宛先のユーザが使用しているプリンタ4が送信側において不明であっても、メールアドレスを用いて特定の宛先のプリンタを指定して電子メールのプリントの要求をすることができる。

【0048】さらに、メールアドレス24にプリンタ名23やユーザ名22がない場合などには、一律に設定ファイル25に設定されているプリンタ名23のプリンタ4にプリント要求をすることができる。

【0049】そのうえ、電子メール17の宛先であるユーザは、電子メール17の印刷出力がされた旨と、その印刷出力がどのプリンタ4で行なわれたかの通知を受けるので、電子メール文書を直ちに入手することができる。

【0050】〔発明の第2の実施の形態〕この実施の形態は、前記の設定ファイル21、25の他に、メールサーバ3に図7に示す設定ファイル26（この発明の要求先設定手段を実現する）が記憶されていることと、これに伴って、メールサーバ3が電子メール17を受信したときに行う処理が図6を参照して説明した前記の処理と異なっている以外は、前記第1の実施の形態と同様であるため、以下の説明では同様の装置などには同一符号を付して説明し、詳細な説明は省略する。

【0051】図7は、メールサーバ3に記憶されている設定ファイル26のファイル構成を示す表である。同図に示すように、設定ファイル26は、業務名や役職名に対応したキーワード27（この発明の第2のキーワードを実現する。doc_adm、sys_adm、shomuなど）と、担当者名28（ユーザ1、ユーザ2、ユーザ3、ユーザ4など）と、ユーザ名22（user_1、user_2、user_3、user_4など）と、キーワード27（文書管理者、システム管理者、庶務担当者など）が示す業務名や役職名を記録する備考29とが対応づけられて記憶されたファイルである。

【0052】図8は、メールサーバ3が電子メール17を受信したときに行う処理を説明するフローチャートである。以下では、かかる処理の内容について説明する。なお、図8において、図6と同一符号のステップは前記第1の実施の形態の場合と同様であり、詳細な説明は省略する。この実施の形態では、前記ステップS1～ステップS11の処理に、新たにステップS12～ステップS14の処理がつけ加えられている。すなわち、メール受信部11が電子メール17を受信すると（ステップS1のY）、メールアドレス解析部12が電子メール17のメールアドレス24の内容を解析して、メールアドレス24の冒頭の宛先がユーザ名22かキーワード27かを判断する（ステップS12）。そして、宛先がdoc_adm、sys_adm、shomuなどのキーワード27であるときは（ステップS12のY）、メールサーバ3に図7に示す設定ファイル26が登録されているか否かを判断し（ステップS13）、この設定ファイル26が存在するときは（ステップS13のY）、メールアドレス24の冒頭のキーワード27が設定ファイル26に記憶されているか否かを判断する（ステップS14）。このキーワード27が存在するときは（ステップS14のY）、前記第1の実施の形態と同様に、ステップS6、ステップS7、ステップS9のいずれかにより特定されたプリンタ4に印刷要求を行なう。（ステップS2～ステップS7）。一方、設定ファイル26が存在しないとき（ステップS13のN）、または、存在はするがメールアドレス24の冒頭のキーワード27が設定ファイル26に記憶されていないとき（ステップS14のN）は、設定ファイル25で設定したプリンタ名23のプリンタ4により電子メール17のプリントを行なう（ステップS7）。そして、いずれの場合も、前記第1の実施の形態と同様に、電子メール17のメールアドレス24の宛先であるユーザの端末装置2に電子メール17のプリントが行われた旨と、そのプリントを行ったのがいずれのプリンタ4であるかの表示を行わせて、それをユーザに通知し（ステップS10）、処理を終了する。

【0053】ステップS12で電子メール17のメールアドレス24の冒頭の宛先がキーワード27でないときは、前記第1の実施の形態と同様に、ステップS2～ス

テップS11の処理を行なう。

【0054】図8の処理により、具体的に図5に示すメールアドレス24を用いて電子メール17を送信したときについて以下に説明する。

【0055】図5の(4)の例では、キーワード27として文書管理者を示す“doc_adm”が指定されているので、対応するユーザ名22は“user_1”である。そして、この場合は、ドメイン1.にプリンタ名23として“printer_A”が記録されているので、“printer_A”のプリンタ4に、受信した電子メールデータを出力してプリントするとともに、“user_1”に対して“printer_A”で電子メール17のプリントを行ったことを通知する。

【0056】図5の(5)の例では、キーワード27としてシステム管理者を示す“sys_adm”が指定されているので、対応するユーザ名22は“user_2”である。そして、この場合は、ドメイン1.に“PRINTER”が記録されているので、設定ファイル21に“user_2”のプリンタ4として登録されているプリンタ名23である“printer_B”のプリンタ4に、受信した電子メールデータを出力してプリントするとともに、“user_2”に対して“printer_B”で電子メール17のプリントを行ったことを通知する。

【0057】図5の(6)の例では、キーワード27として庶務担当者を示す“shomu”が指定されているので、対応するユーザ名22は“user_3”と“user_4”である。そして、この場合も、ドメイン1.に“PRINTER”が記録されているので、設定ファイル21に“user_3”と“user_4”のプリンタ4として登録されているプリンタ名23である“printer_C”と“printer_A”のプリンタ4に、受信した電子メールデータを出力してプリントするとともに、“user_3”と“user_4”に対してそれぞれ“printer_C”、“printer_A”で電子メール17のプリントを行ったことを通知する。この場合は、複数の担当者に対して、複数のプリンタ4から電子メール文書を印刷出力することとなる。

【0058】以上のように、このネットワークシステム1によれば、キーワード27をメールアドレス24に含めれば、電子メール17の送り先のユーザ名が不明でも、キーワード27が役職名や部署名などに対応しているので、その役職名や部署名などのユーザの使用しているプリンタ4に電子メール17のプリントの要求をすることができる。

【0059】なお、前記第1、第2の実施の形態では、メールサーバ3からプリンタ4に直接プリント要求する場合を例として説明したが、メールサーバ3がプリント処理を行なう代わりに、メールアドレス24によりプリントするプリンタ4を決定するだけにして、あとの処理はプリントサーバ5に行なわせるようにしてもよい。この場合は、メールサーバ3が出力するデータが何らかの

アプリケーションソフトで作成されたテキスト形式ではない文書であって、メールサーバ 3 に、その文書を印刷実行する機能がなくても、プリントサーバ 5 に当該機能があれば、それを利用してプリントすることができる。

【0060】図 9 は、プリントサーバ 5 を用いる場合のメールサーバ 3 の機能ブロック図である。図 1、図 2 と同一符号のブロックは前記第 1 の実施の形態の場合と同様のものであり、詳細な説明は省略する。図 9 のメールサーバ 3 は、プリント処理部 14 に代えてプリント要求部 16 を備えている。このプリント要求部 16 は、プリンタ 4 を特定してプリントサーバ 5 に電子メール 17 のプリント要求を行なうのみである。

【0061】

【発明の効果】請求項 1 に記載の発明は、メールアドレスの一部を用いて電子メールのプリント要求を行えば、本発明のメールサーバにより、所定先にプリント要求をして、特定のプリンタから電子メールを印刷出力することができるので、特定の宛先に文書を配布したい場合などに、メールアドレスを用いて特定の宛先のプリンタを指定して電子メールのプリントの要求をすることができ

る。

【0062】請求項 2 に記載の発明は、請求項 1 に記載の発明において、プリンタを特定する識別表示をメールアドレスに含めて電子メールのプリント要求を行えば、本発明のメールサーバにより、識別表示が特定するプリンタから電子メールを印刷出力することができるので、装置名や装置の IP アドレスなどネットワーク上の装置の情報が取得できなくても、メールアドレスを用いて特定の宛先のプリンタを指定して電子メールのプリントの要求をすることができ

る。

【0063】請求項 3 に記載の発明は、請求項 1 に記載の発明において、メールアドレスに所定の第 1 のキーワードを含めて電子メールのプリント要求を行えば、本発明のメールサーバにより、特定の宛先のプリンタを指定して電子メールのプリントの要求をすることができ

るので、宛先のユーザが使用しているプリンタが送信側において不明であっても、メールアドレスを用いて特定の宛先のプリンタを指定して電子メールのプリントの要求をすることができ

る。

【0065】請求項 5 に記載の発明は、請求項 4 に記載の発明において、第 2 のキーワードをメールアドレスに含めれば、第 2 のキーワードに対応したユーザが使用しているプリンタを指定して電子メールのプリント要求をすることができるので、電子メールの送り先のユーザ名が不明でも、役職名や部署名などに対応した第 2 のキーワードを用いて、その役職名や部署名などのユーザの使用しているプリンタに電子メールのプリントの要求をすることができる。

【0066】請求項 6 に記載の発明は、請求項 1 ～ 5 のいずれかに記載の発明において、宛先のユーザに文書が届いていることを知らせることができる。

【0067】請求項 7 に記載の発明は、請求項 6 に記載の発明において、宛先のユーザに文書のプリント出力先のプリンタを知らせることができる。

【0068】請求項 8 に記載の発明は、請求項 1 ～ 7 にのいずれかに記載の発明において、プリントサーバを必要としないので、ネットワークシステムの構成を簡素化することができ、請求項 9 に記載の発明は、請求項 1 ～ 7 にのいずれかに記載の発明において、メールサーバが出力するデータが何らかのアプリケーションソフトで作成されたテキスト形式ではない文書であって、メールサーバに、その文書を印刷実行する機能がなくても、プリントサーバに当該機能があれば、それを利用してプリントすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】この発明の第 1 の実施の形態にかかるネットワークシステムの概略構成を示すブロック図である。

【図 2】前記ネットワークシステムのメールサーバの機能ブロック図である。

【図 3】前記メールサーバの設定ファイルのファイル構成を示す表である。

【図 4】前記メールサーバの設定ファイルのファイル構成を示す表である。

【図 5】前記ネットワークシステムで使用するメールアドレスの例を示す表である。

【図 6】前記メールサーバが電子メールを受信したときに行う処理を示すフローチャートである。

【図 7】この発明の第 2 の実施の形態にかかるメールサーバの設定ファイルのファイル構成を示す表である。

【図 8】前記メールサーバが電子メールを受信したときに行う処理を示すフローチャートである。

【図 9】前記メールサーバの他の構成例を示す機能ブロック図である。である。

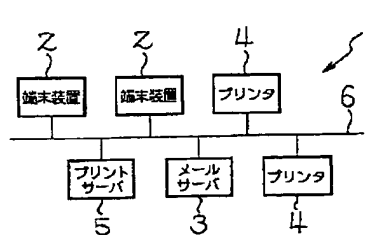
【符号の説明】

- | | |
|----|---------|
| 3 | メールサーバ |
| 4 | プリンタ |
| 5 | プリントサーバ |
| 6 | ネットワーク |
| 11 | メール受信部 |

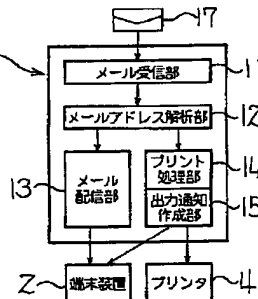
- 13
 12 メールアドレス解析部
 14 プリント要求手段
 15 報知手段
 16 プリント要求手段
 17 電子メール
 21 要求先設定手段

- * 21 第1のキーワード
 23 プリントを特定する識別表示
 24 メールアドレス
 25 要求先設定手段
 26 要求先設定手段
 * 27 第2のキーワード

【図1】



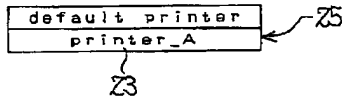
【図2】



【図3】

ユーザ名	プリンタ名
user_1	printer_A
user_2	printer_B
user_3	printer_C
user_4	printer_A
user_5	printer_C
...	...

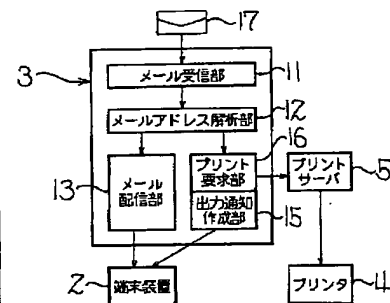
【図4】



【図5】

No.	メールアドレス
(1)	user_1@dom1.dom2.dom3
(2)	user_2@printer_B.dom1.dom2.dom3
(3)	user_3@PRINTER.dom1.dom2.dom3
(4)	doc_adm@printer_A.dom1.dom2.dom3
(5)	sys_adm@PRINTER.dom1.dom2.dom3
(6)	shomu@PRINTER.dom1.dom2.dom3

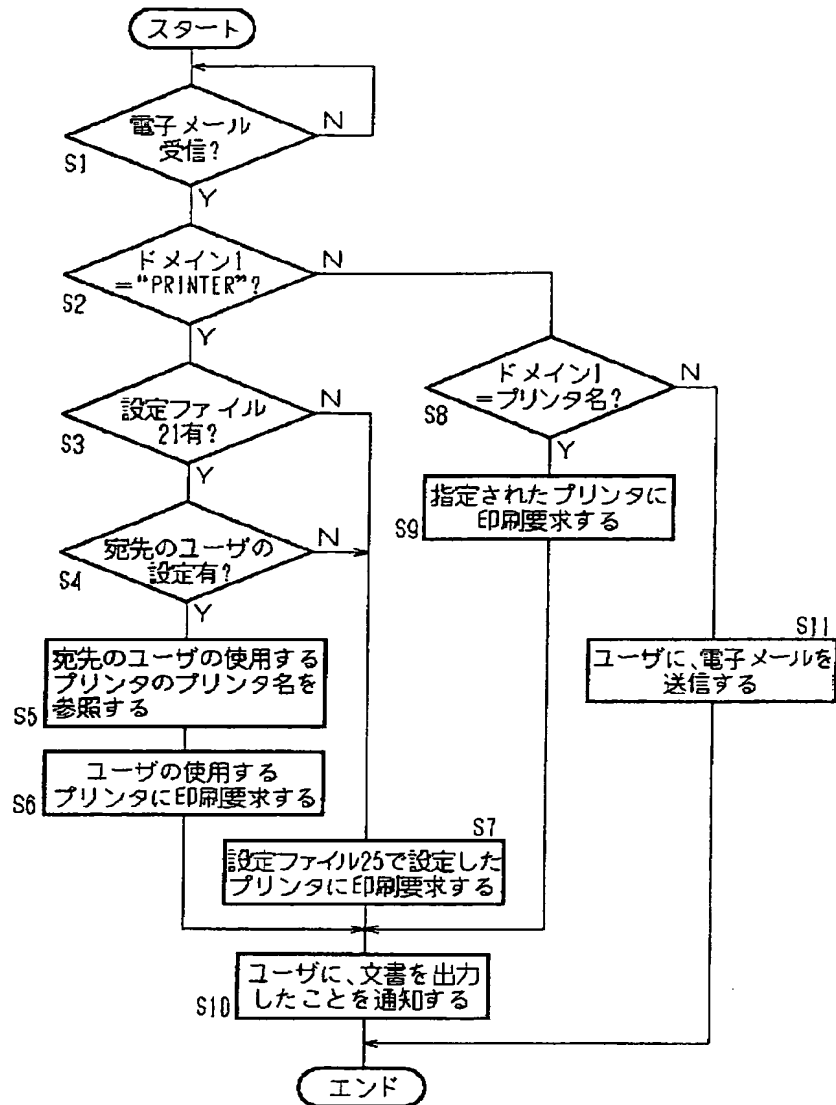
【図9】



【図7】

キーワード	担当署名	ユーザ名	備考
doc_adm	ユーザ1	user_1	文書管理者
sys_adm	ユーザ2	user_2	システム管理者
shomu	ユーザ3, ユーザ4	user_3, user_4	庶務担当者
...

【図6】



【図8】

